

Marzo 2017

## Marzo caldo e secco

### Il mese in sintesi

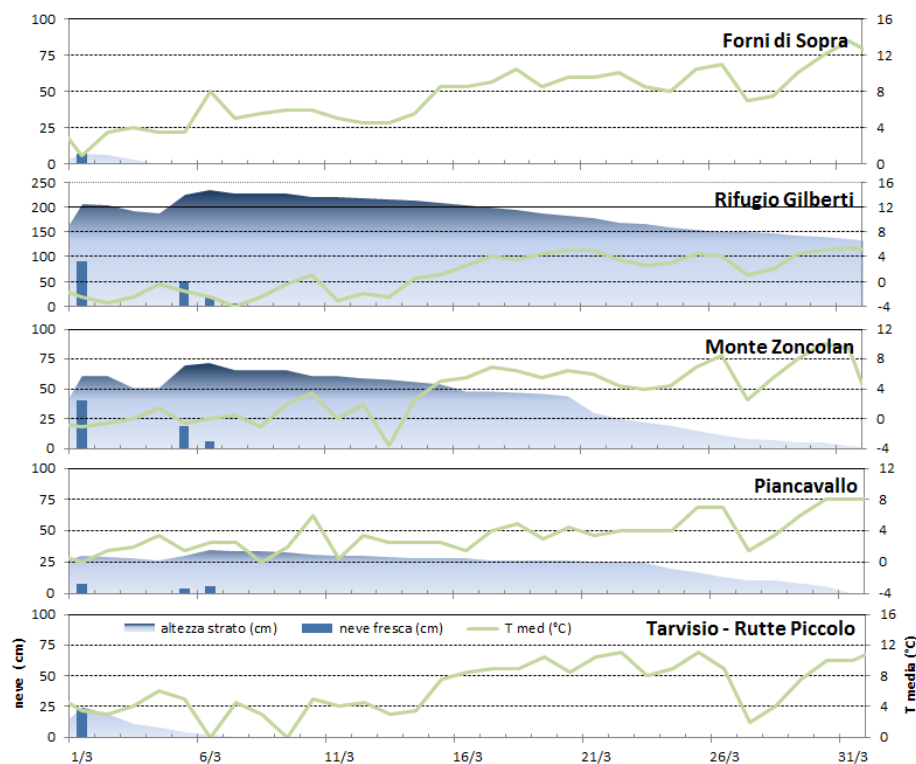
- 1 A inizio proseguono le precipitazioni di febbraio.
- 2 Fino al 3 variabilità.
- 3 Dal 4 al 7 tempo perturbato con piogge e neve.
- 4 Dall'8 inizia un lungo periodo secco.
- 5 Il 10 si registrano sulle vette forti venti da Nord.
- 6 Dal 20 al 23 tempo più grigio con deboli piogge.
- 7 Dal 24 a fine mese il cielo è per lo più sereno e le temperature salgono a valori da record.

- 1 Il passaggio di un fronte, che già il 28 febbraio aveva iniziato ad interessare la nostra regione, si protrae anche nelle prime ore del primo marzo: durante la notte la parte fredda del fronte attraversa il Friuli Venezia Giulia, da nord-ovest a sud-est, determinando neve in montagna (oltre i 600 m sulle Alpi Giulie e gli 800 m sulle altre zone) e pioggia in pianura. Al mattino sulla costa si osserva instabilità con marcata attività convettiva associata al minimo depressionario formatosi sulla nostra regione con il passaggio del fronte. In giornata si assiste a un deciso miglioramento.
- 2 Poi fino al giorno 3 in quota prevalgono correnti occidentali che portano variabilità.
- 3 In seguito una saccatura atlantica scende sul Mediterraneo attivando cor-

renti sciroccali al suolo e da sud-ovest in quota. Di conseguenza il 4 si hanno nuove precipitazioni, specie nel pomeriggio-sera durante il passaggio del fronte: in pianura e sui monti fino a 1300 m piove, con episodi anche temporaleschi, mentre più in quota nevica. Anche il giorno successivo il tempo è condizionato da correnti umide: c'è variabilità alternata a fasi di precipitazione che interessano maggiormente le Prealpi.

Nella notte tra il 6 e 7 un altro fronte, questa volta da nord-ovest, determina piogge su pianura e costa. Finite le piogge si assiste all'entrata della Bora. Dal 8 al 12 un promontorio anticiclonico si sposta dalla Spagna verso l'Europa centrale per cui il tempo in regione migliora.

## Neve al suolo



A inizio mese il livello dello strato della neve al suolo, anche nelle stazioni di quota, era piuttosto ridotto.

Solo in Conca Prevala sul Monte Canin l'altezza della neve a terra si attestava su valori vicini, seppure inferiori, alla media climatica. Le deboli nevicate di inizio mese non hanno modificato in modo significativo l'altezza dello strato.

A partire dal giorno 6, anche nelle stazioni di quota, la neve a terra è costantemente diminuita.

A fine mese, in gran parte delle stazioni di misura, la neve al suolo era molto scarsa se non del tutto assente.

In particolare nel giorno 8 il cielo risulta sereno, l'aria molto secca e le temperature massime in pianura sfiorano i 20 °C.

Il 9 il tempo peggiora temporaneamente: si assiste al passaggio di un fronte caldo da nord che porta molte nubi sulla nostra regione, dapprima sulle Alpi e poi durante il pomeriggio, anche su pianura e costa.

- 5 Il 10 il tempo cielo ritorna sereno, l'aria è secca e soffia un vento sostenuto da nord che interessa la regione con raffiche oltre i 100 km/h sulle vette più alte; su pianura e costa si toccano i 70 km/h. L'aria è mite con picchi di 20 °C in pianura, più freddo in quota.

L'anticiclone presente sull'Europa occidentale si espande anche verso le Alpi. Fino al 17 si hanno giornate di bel tempo con sole; si registra dapprima una lieve flessione delle temperature (fino al 13) e successivamente valori più miti, fino a toccare i 20 °C anche nei fondovalle alpini il giorno 17.

Fino al 19 il cielo risulta ancora sereno o al più variabile.

- 6 Lunedì 20 correnti calde da nord-ovest portano in quota delle velature, a tratti consistenti, e anche nei bassi strati si formano temporaneamente delle nuvole.

Gradualmente le correnti girano da sud-ovest per la discesa d'aria fredda dal Nordatlantico verso la Spagna e il conseguente richiamo d'aria umida da sud-ovest negli strati medio bassi porta, tra il 22 e il 23, delle deboli piogge e una diminuzione delle temperature massime.

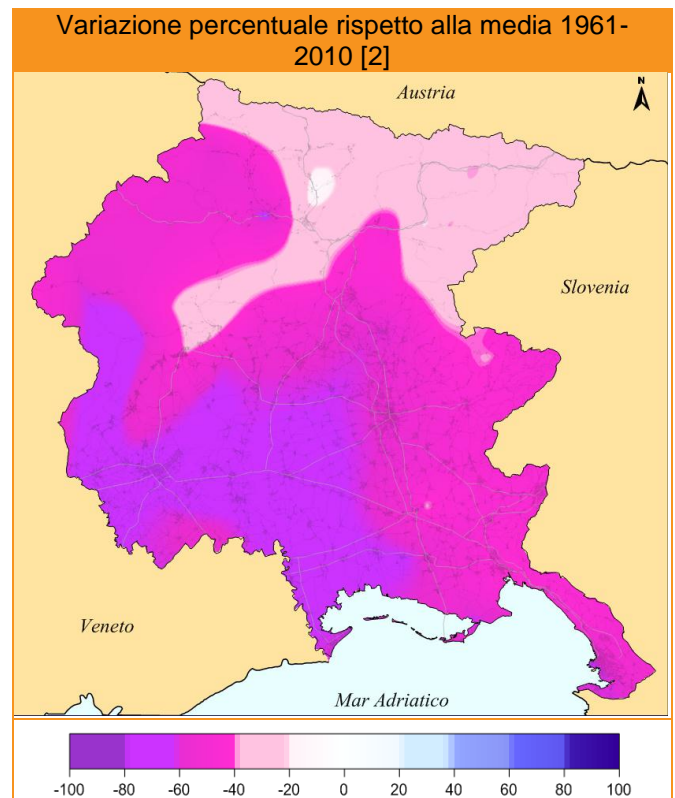
- 7 In seguito sulla Spagna si forma una depressione e quindi il flusso umido che spirava da sud-ovest sulla regione si affievolisce. Così tra il 24 e 25 il tempo migliora e la temperature salgono portandosi in pianura oltre i 20 °C.

Il 26 sulla regione passa un fronte freddo proveniente dall'Europa nord-orientale ma con scarsi effetti, se non quello di far scendere le temperature per l'azione del vento di Bora.

Il giorno dopo il cielo è sereno, le temperature minime in pianura toccano localmente i 0 °C e nelle valli alpine i -5 °C.

In seguito sul Centroeuropa si afferma l'alta pressione. Di conseguenza fino a fine mese sul Friuli Venezia Giulia il tempo è sereno, con temperature progressivamente più elevate, con massime che in pianura il giorno 29 toccano i 26°C, il valore più alto dal 1977 per marzo.

## Pioggia e Neve



## Precipitazioni molto contenute

Durante il terzo mese del 2017 le precipitazioni sono state molto contenute. Nelle diverse località della regione non si sono contati più di 4-5 giorni di pioggia, concentrati a inizio mese e intorno al 20-22, contro una media climatica di 8-9. A marzo frequenze di precipitazioni così ridotte si registrano mediamente un anno ogni 10.

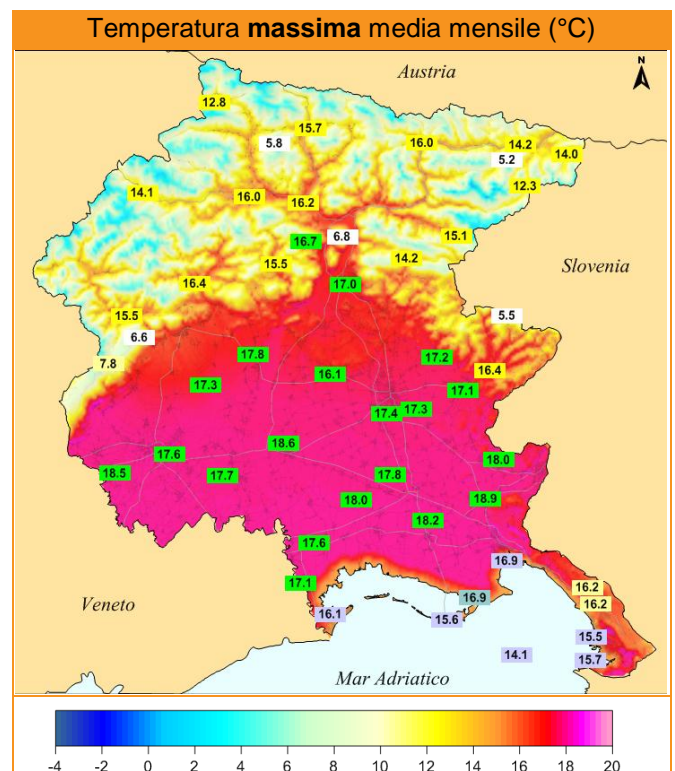
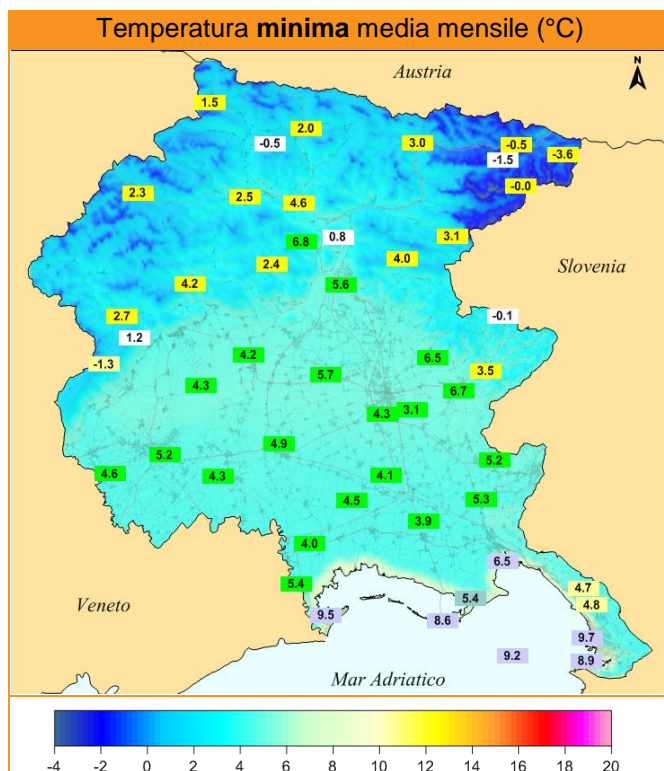
I cumulati mensili di pioggia sono variati dai 20 mm della costa ai 130 delle Prealpi. Il giorno più piovoso in tutta la regione è stato il 4 quando a Musi si sono registrati oltre 50 mm.

Nella stessa località si è registrato anche il cumulato mensile più elevato.

Con riferimento alle pluviometrie mensili il confronto climatico ci mostra come un marzo secco come quello del 2017 si ripresenti mediamente ogni 5-10 anni.

Località	Marzo 2017				Confronto climatico [3]							
	Pioggia (mm)		Giorni		Σ da 1/1	Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi		
	totale	max giornaliera	data	Pioggia [4]		tot	Δ	tot	Δ	tot	Δ	
	mm	mm			mm	mm	% [5]	mm	% [5]	mm	% [5]	
<b>CARNIA</b>												
TOLMEZZO	76	45.6	4	4	210	210	-60	629	-54	1576	-37	
ENEMONZO	50	34.1	4	4	163	163	-64	456	-59	1551	-28	
FORNI DI SOPRA	30	15.8	4	4	129	129	-64	354	-57	1059	-36	
PALUZZA	72	45.6	4	4	183	183		460		1298		
FORNI AVOLTRI	53	21.2	4	5	116	116	-58	344	-56	1269	-19	
PESARIS	37	23.6	4	4	123	123	-63	347	-60	1162	-31	
• MONTE ZONCOLAN	61			4	109	109	-69	394	-59	1415	-28	
<b>PREALPI CARNICHE</b>												
BARCIS	43	34.6	4	3	161	161	-72	479	-67	1412	-45	
CHIEVOLIS	117	53.2	4	4	347	347	-51	821	-55	2025	-35	
S.FRANCESCO	100	51.0	4	6	313	313	-47	740	-49	1797	-33	
CIMOLAIS	42	18.4	4	5	158	158		409		1087		
PIANCAVALLO	51	39.4	4	3	253	253	-65	641	-64	1741	-43	
<b>ALPI GIULIE</b>												
TARVISIO	66	34.5	4	5	175	175	-45	493	-34	1398	-13	
FUSINE	54	29.2	4	5	171	171		520		1404		
PONTEBBA	63	22.2	4	5	170	170	-57	661	-36	1668		
CAVE DEL PREDIL	75	46.8	4	6	228	228		731		1957		
• MONTE LUSSARI	50	19.1	4	5	128	128	-38	417	-27	1135	-14	
<b>PREALPI GIULIE</b>												
MUSI	132	50.6	4	6	475	475	-47	1430	-32	2753	-25	
CORITIS	129	83.2	4	6	419	419	-45	1146	-39	2354	-29	
<b>COLLINARE</b>												
GEMONA	60	31.2	4	5	251	251	-55	665	-45	1592	-31	
BORDANO	91	46.4	4	6	348	348	-56	856	-52	1980	-37	
MANIAGO	84	38.0	4	6	254	254	-52	599	-50	1447	-35	
VACILE	40	26.2	4	4	174	174	-63	474	-52	1218	-33	
ZEGLIANUTTO	47	23.2	4	5	204	204	-58	596	-42	1397	-25	
FAGAGNA	41	21.1	4	5	189	189	-56	560	-39	1233	-27	
FAEDIS	62	21.1	4	5	236	236	-43	679	-25	1417	-18	
SAN PIETRO AL NATISONE	72	33.2	4	4	317	317		904		1839		
<b>PIANURA UDINESE</b>												
UDINE S.O.	41	21.5	4	4	198	198	-51	576	-31	1278	-19	
PRADAMANO	45	18.0	4	5	195	195		660		1392		
CIVIDALE	54	24.9	4	4	233	233	-41	646	-23	1327	-19	
CODROIPO	25	14.5	4	4	162	162	-58	496	-38	944	-37	
TALMASSONS	33	15.3	4	4	175	175	-45	488	-28	951	-25	
LAUZACCO	39	16.0	4	4	168	168		525		1132		
BICINICCO	41	15.6	4	5	177	177		528		1069		
GORGIO	20	9.6	4	5	159	159		471		952		
PALAZZOLO D.S.	29	15.9	4	4	161	161	-50	460	-30	859	-30	
CERVIGNANO	33	18.2	4	5	226	226	-37	662	-15	1257	-11	
<b>PIANURA PORDENONESE</b>												
PORDENONE	27	16.7	4	3	153	153	-60	408	-48	1087	-26	
VIVARO	33	23.4	4	3	147	147	-65	419	-55	1075	-38	
BRUGNERA	26	14.1	4	3	150	150	-55	371	-48	1039	-26	
SAN VITO AL TGL.	29	20.1	4	3	156	156	-55	429	-39	972	-28	
<b>ISONTINO</b>												
GRADISCA D'IS.	48	28.2	4	6	268	268	-24	659	-17	1215	-13	
CAPRIVA D.F.	45	23.2	4	4	237	237	-30	700	-10	1276	-12	
<b>CARSO</b>												
SGONICO	33	13.8	4	4	326	326	-10	764	-3	1253	-12	
BORGIO GROTTA	46	19.8	4	4	353	353		784		1325		
<b>FASCIA COSTIERA</b>												
TRIESTE M.BANDIERA	22	9.1	4	4	207	207	1	459	3	740	-16	
MUGGIA	20	11.2	4	4	185	185	-3	436	0	754		
MONFALCONE	40	21.4	4	5	241	241	-22	569	-20	1145		
FOSSALON DI GRADO	24	9.4	4	4	184	184	-34	468	-26	931	-20	
GRADO	29	13.2	4	4	204	204	-19	469	-13	875	-8	
LIGNANO	23	12.8	4	4	193	193	-36	511	-19	1035	-6	

# Temperatura



## Le massime giornaliere più calde da quarant'anni

Durante tutto il mese le temperature sono risultate sempre più alte della norma climatica. Questo anomalia positiva risulta maggiormente accentuata per i valori massimi giornalieri piuttosto che per le minime, ad indicare giornate con una marcata escursione termica.

Nel mese la temperatura media dell'aria in pianura si è attestata intorno ai 11-12 °C, 2/3 °C al di sopra delle medie climatiche.

In pianura il giorno più freddo è risultato l'8 quando a Pradamano si sono toccati i -1.3 °C, sui monti invece è stato

il primo del mese quello che ha fatto misurare il valore termico più basso con i -7.3 °C del Monte Lussari.

Di particolare rilievo le massime assolute del mese che in genere si sono registrate il giorno 29: i valori di 26 °C misurati in varie località della pianura regionale rappresentano per marzo un record da almeno quaranta anni.

Nel corso del mese la temperatura del mare a Trieste è costantemente salita con valori sempre leggermente superiori alla media climatica

## Legenda

I meteorogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.

Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.

Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la

relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino). Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m². Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] Su fondo bianco il cumulo di pioggia (mm) e il numero di giorni di pioggia nel mese.

[2] Confronto effettuato con dati storici della rete pluviometrica regionale

[3] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni).

[4] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[5] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni).

[6] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C.

[7] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C.

[8] Giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C.

[9] Notte calda: Tmin ≥ 20 °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con \*\*\*.

◇ Dati temporaneamente mancanti

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

Significato dei colori nelle tabelle

- nuovo massimo/minimo
- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10° percentile
- valori superiori al 90° percentile
- se la serie di dati è inferiore a 10 anni

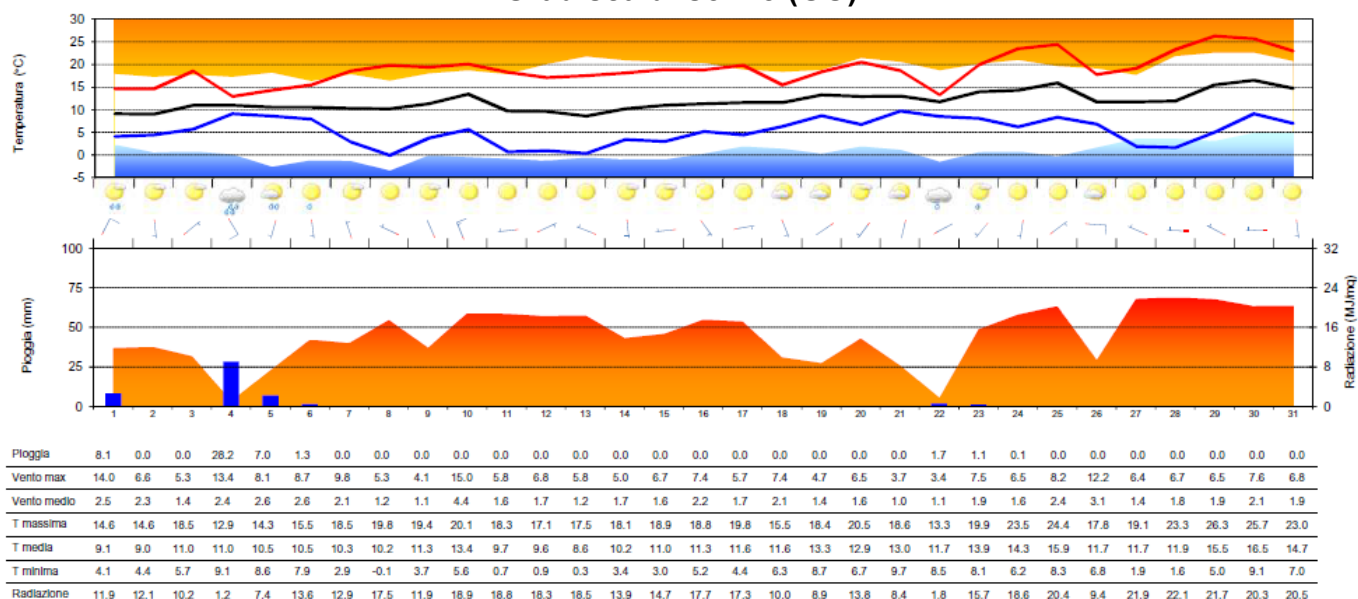


## Temperatura del mare a Trieste (°C - 2 m di profondità) – Marzo 2017

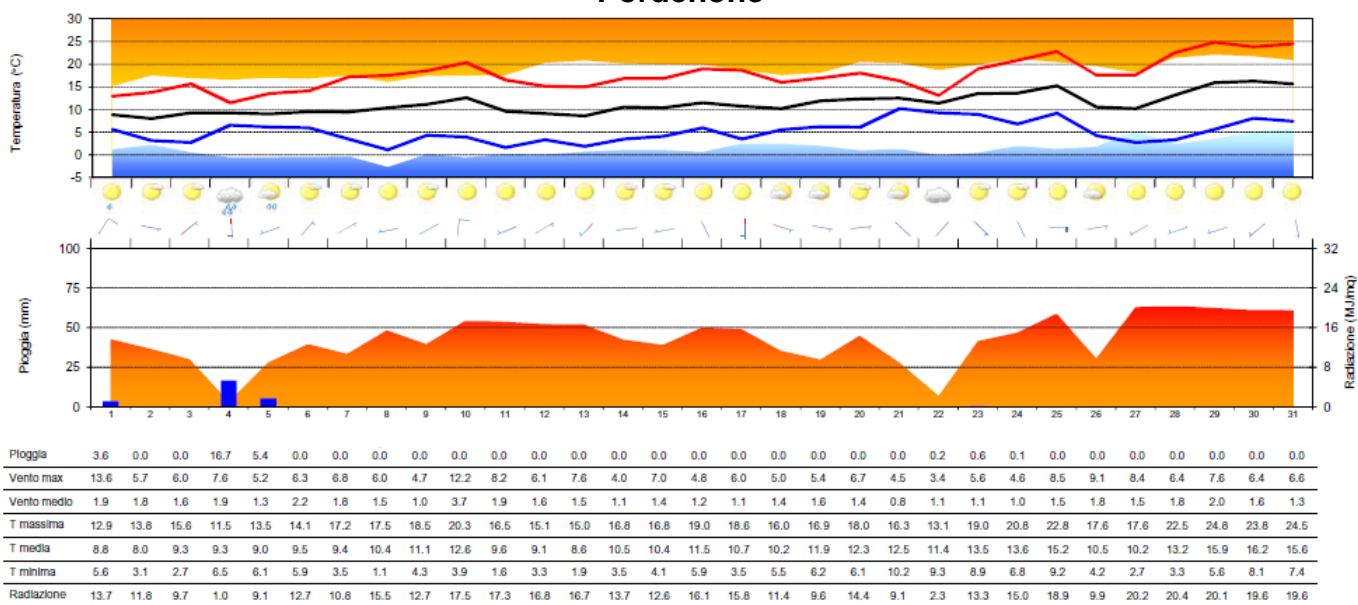
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9.1	9.2	9.1	9.2	9.5	9.5	9.2	9.2	9.4	9.4	9.4	9.6	9.7	9.8	10.0	10.0	10.2	10.3	10.3	10.3	10.6	10.4	10.4	10.6	10.8	10.6	10.4	10.5	10.6	10.9	11.2

Località	Marzo 2017										Confronto climatico [3]				
	Temperatura aria 180 cm (°C)					Temp.Suolo -10 cm media (°C)	Giorni gelo [6]	Giorni ghiaccio [7]	Giorni caldi [8]	Notte calde [9]	Temperatura aria (°C)				
	media	min	data	Max	data						media	ass.	data	massima	ass.
CARNIA															
TOLMEZZO	10.2	0.3	12	24.4	29		0	0	0	0	7.7	-5.6	06/2010	23.4	28/2012
ENEMONZO	8.8	-1.8	08	24.3	29	9.0	7	0	0	0	6.0	-7.6	08/2010	23.0	30/2012
FORNI DI SOPRA	7.2	-2.0	13	21.0	29	4.5	8	0	0	0	4.2	-10.6	09/2010	22.2	28/2012
PALUZZA	8.3	-2.5	12	24.1	29		7	0	0	0					
FORNI AVOLTRI	6.6	-3.0	12	20.2	29		7	0	0	0	4.6	-10.2	08/2010	21.0	28/2012
• MONTE ZONCOLAN	2.1	-6.2	01	12.4	30		15	6	0	0	-1.0	-16.2	08/2010	15.9	02/2012
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	8.6	-1.6	08	22.7	29		6	0	0	0	5.5	-7.7	08/2010	21.9	28/2012
CHIEVOLIS	9.7	0.0	12	24.3	29		1	0	0	0	7.4	-5.1	06/2010	23.4	28/2012
S.FRANCESCO	8.3	-2.0	12	23.4	29		8	0	0	0	6.7	-6.1	06/2010	23.2	28/2012
PIANCAVALLO	2.9	-5.6	11	13.2	29	1.4	19	0	0	0	1.6				
•MONTE SAN SIMEONE	3.5	-4.6	01	14.3	29		14	1	0	0	0.8	-13.1	09/2010	17.3	02/2012
•PALA D'ALTEI	3.7	-4.1	01	13.2	29		13	0	0	0	1.0	-12.4	09/2010	15.7	02/2012
ALPI GIULIE															
TARVISIO	6.2	-4.7	27	21.6	31		19	0	0	0	3.2	-11.9	16/2013	22.0	28/2012
FUSINE	4.5	-8.0	27	21.6	31		29	0	0	0					
PONTEBBA	8.7	-0.7	08	23.4	29		4	0	0	0	5.8	-7.5	06/2010	23.5	28/2012
CAVE DEL PREDIL	5.3	-4.3	12	19.6	30		18	0	0	0					
• MONTE LUSSARI	1.5	-7.3	01	10.9	31		16	2	0	0	-2.1	-18.3	09/2010	12.5	02/2012
PREALPI GIULIE															
MUSI	8.5	-0.5	13	21.4	29		2	0	0	0	6.7	-6.1	06/2010	21.9	29/2012
CORITIS	8.3	-1.0	13	22.1	29		2	0	0	0	5.7	-7.7	08/2010	23.3	28/2012
MONTE MATAJUR	2.3	-5.9	01	12.4	29		14	3	0	0	-0.3	-13.7	08/2010	14.7	02/2012
COLLINARE															
GEMONA	11.4	-0.7	13	24.2	29	9.9	1	0	0	0	9.1	-5.4	09/2011	24.2	28/2012
BORDANO	11.4	2.9	12	24.6	29		0	0	0	0	9.7	-2.9	06/2010	24.4	28/2012
VACILE	10.9	-1.0	11	24.8	29		3	0	0	0	8.5	-7.3	08/2010	24.3	28/2012
FAGAGNA	10.9	0.8	13	23.4	29	9.8	0	0	0	0	9.2	-4.1	08/2011	23.5	28/2012
FAEDIS	12.1	2.8	11	24.8	30	10.1	0	0	0	0	9.7	-3.9	08/2010	24.6	28/2012
SAN PIETRO AL NATISONE	9.8	-0.8	08	23.7	29		3	0	0	0					
PIANURA UDINESE															
UDINE S.O.	10.9	-0.1	27	25.2	29	9.7	1	0	0	0	9.3	-4.7	08/2011	24.5	28/2012
PRADAMANO	10.4	-1.3	08	24.6	29		5	0	0	0					
CIVIDALE	11.5	2.4	11	24.5	29	10.9	0	0	0	0	9.2	-4.0	06/2010	23.6	28/2012
CODROIPO	11.6	0.5	13	25.6	29	10.8	0	0	0	0	9.3	-5.8	09/2011	25.1	28/2012
TALMASSONS	11.2	0.4	13	26.0	29		0	0	0	0	9.5	-4.7	08/2011	24.3	28/2012
LAUZACCO	11.3	1.5	13	24.9	29		0	0	0	0					
BICINICCO	11.0	-0.9	13	25.5	29		1	0	0	0					
GORGIO	11.0	1.3	11	25.3	29		0	0	0	0					
PALAZZOLO D.S.	10.8	-0.1	27	25.8	29	10.4	1	0	0	0	9.3	-6.0	09/2011	24.9	28/2012
CERVIGNANO	10.7	-1.3	13	26.0	29	9.5	3	0	0	0	9.4	-5.7	09/2011	24.9	25/2012
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	11.3	1.1	08	24.8	29		0	0	0	0	9.4	-3.3	06/2010	25.2	28/2012
VIVARO	10.7	-0.8	11	24.6	29	9.2	2	0	0	0	9.2	-5.9	08/2010	25.0	28/2012
BRUGNERA	11.4	0.0	08	25.7	29	9.7	1	0	0	0	9.3	-4.1	09/2011	25.3	28/2012
SAN VITO AL TGL.	10.9	0.2	11	25.2	29	11.0	0	0	0	0	9.4	-4.8	09/2011	25.3	28/2012
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	11.8	-0.1	08	26.3	29	10.7	1	0	0	0	9.6	-5.7	08/2011	24.1	28/2012
CAPRIVA D.F.	11.5	0.8	14	26.2	29	10.3	0	0	0	0	9.6	-5.2	09/2011	24.4	26/2012
CARSO															
SGONICO	10.5	0.1	14	24.7	29	8.4	0	0	0	0	8.7	-6.1	09/2011	22.3	14/2007
BORGIO GROTTA	10.4	0.3	02	24.2	29		0	0	0	0					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE M.BANDIERA	12.3	6.4	01	21.4	30		0	0	0	0	10.7	-0.6	10/2010	22.1	25/2012
MUGGIA	12.1	4.5	01	21.8	29		0	0	0	0	10.8	0.3	10/2010	21.7	25/2012
MONFALCONE	11.6	2.3	11	25.3	29		0	0	0	0	10.1	-2.8	09/2011	23.4	25/2012
FOSSALON DI GRADO	11.2	2.1	08	24.0	29	10.4	0	0	0	0	9.9	-3.7	09/2011	24.0	25/2012
GRADO	11.8	5.5	01	24.7	29	13.9	0	0	0	0	10.1	-0.6	10/2010	23.1	25/2012
LIGNANO	12.5	6.7	01	24.6	29		0	0	0	0	10.6	-0.1	10/2010	22.9	21/2012
BOA Paloma	11.3	4.6	01	20.3	31		0	0	0	0	10.2	0.3	08/2010	20.7	25/2012

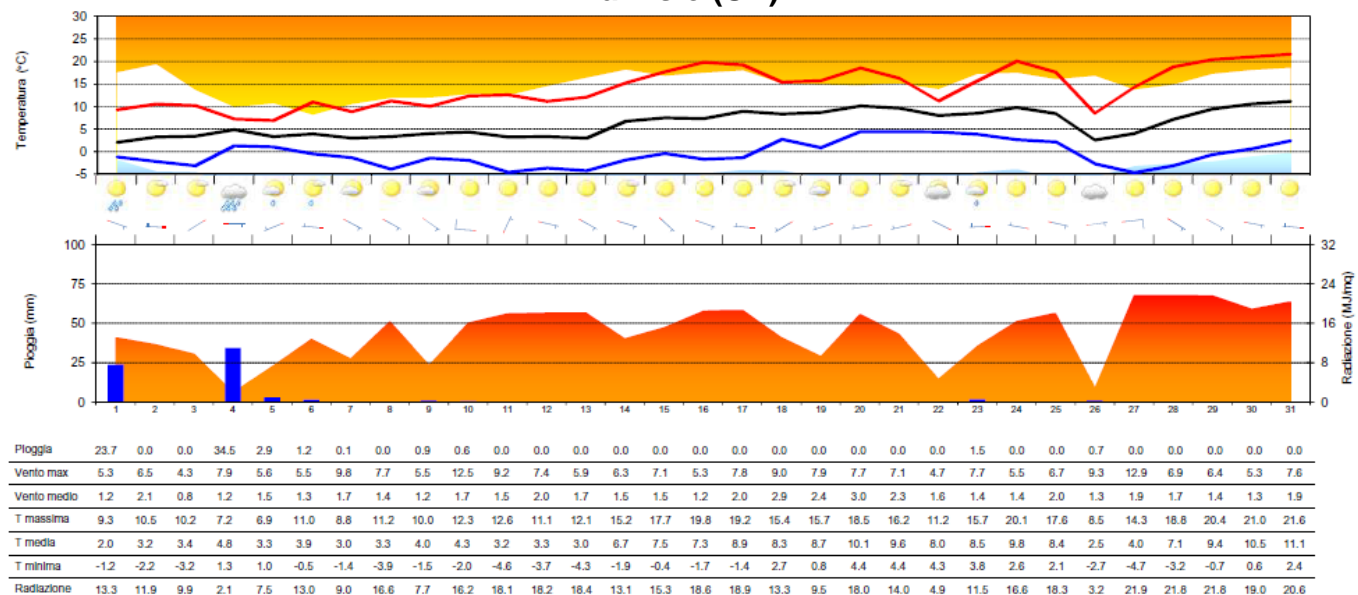
## Gradisca d'Isonzo (GO)



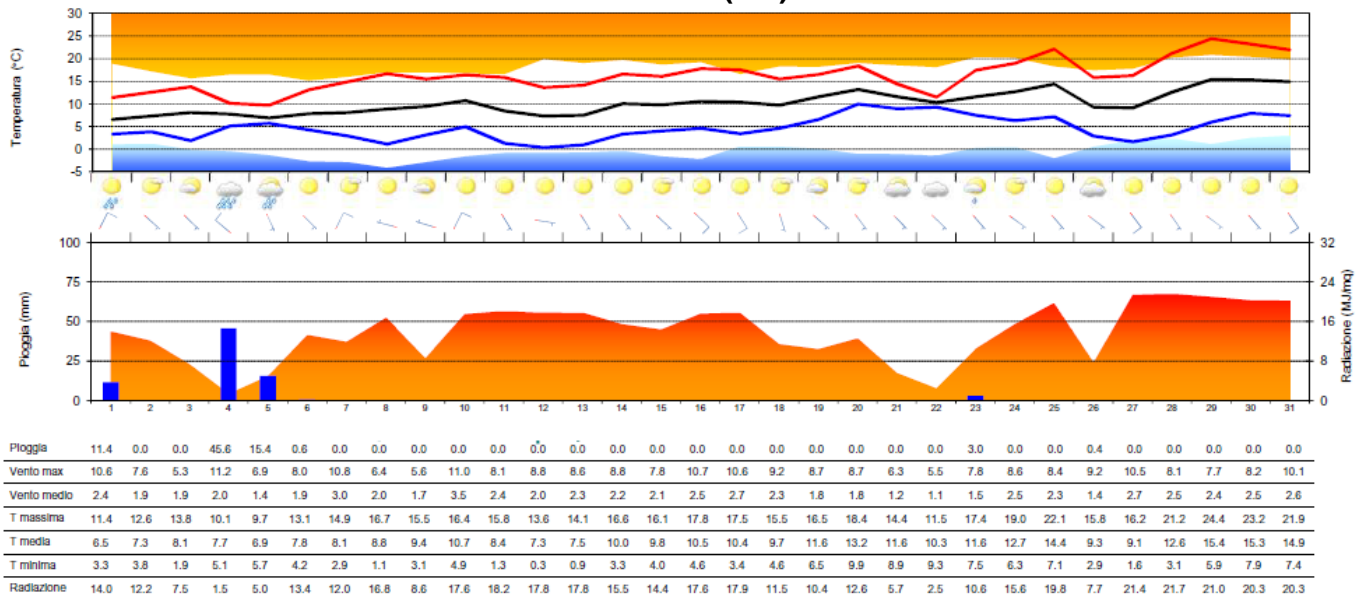
## Pordenone



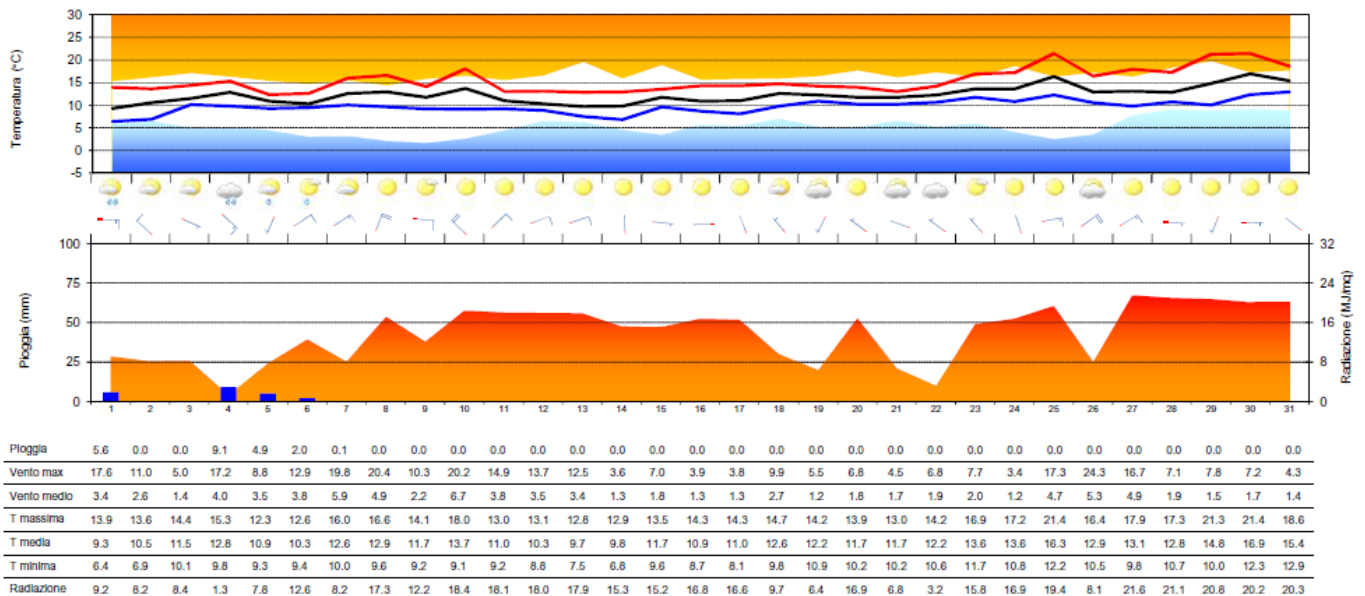
## Tarvisio (UD)



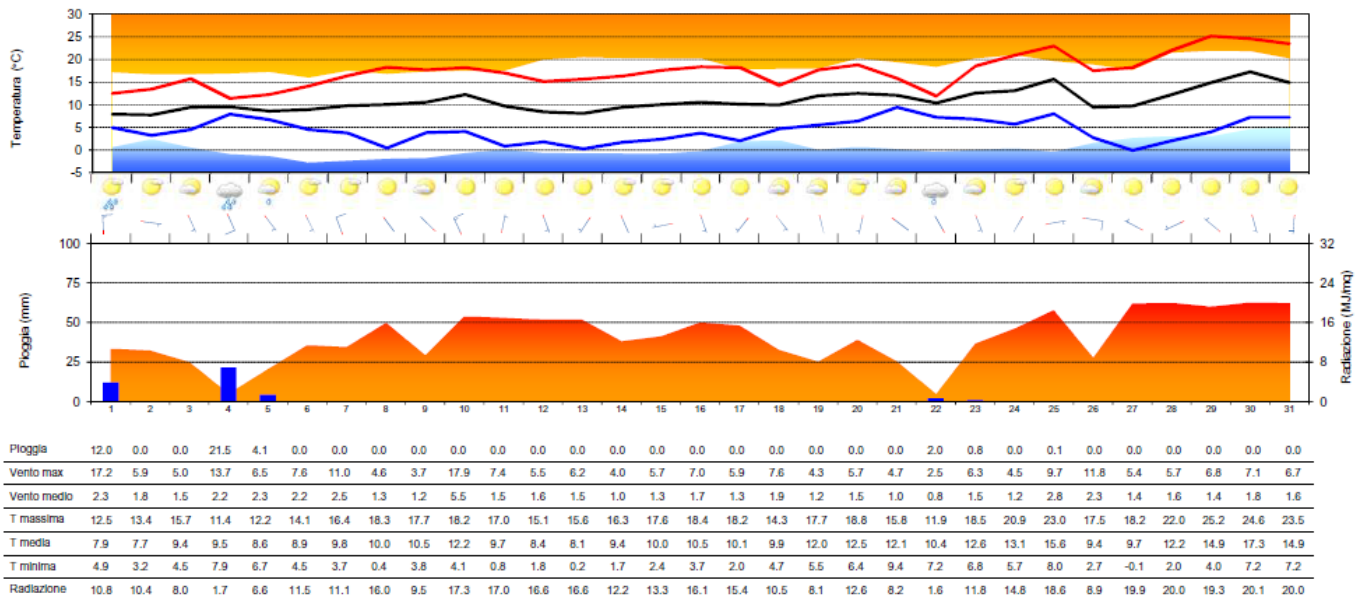
## Tolmezzo (UD)



## Trieste



## Udine

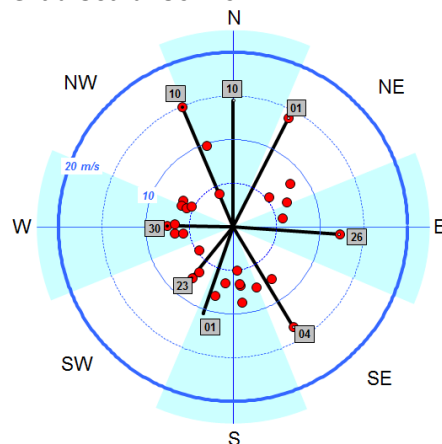
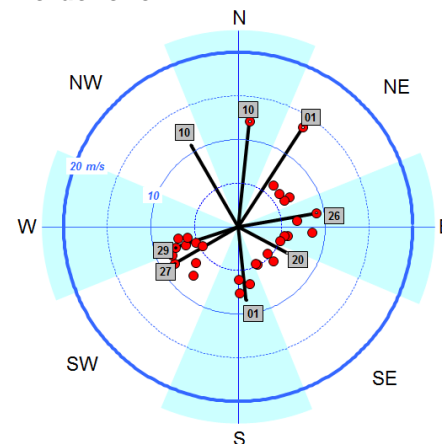
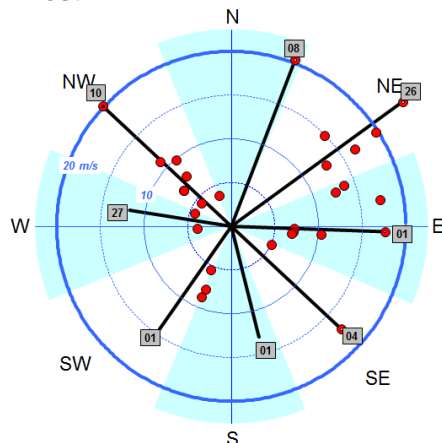
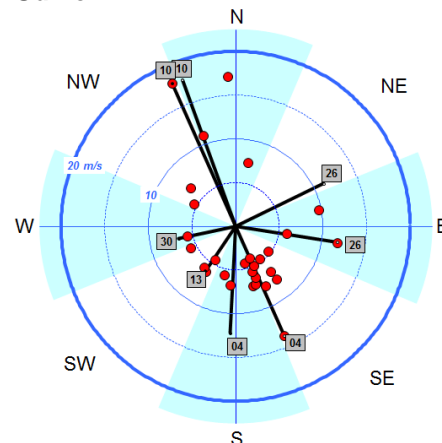
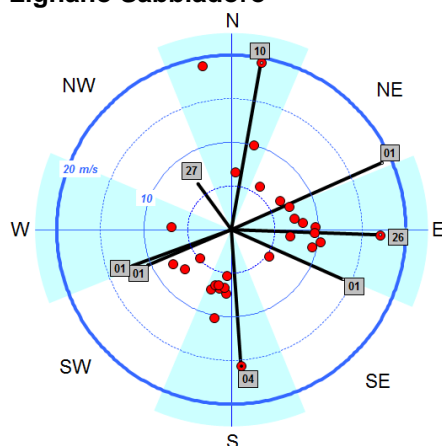
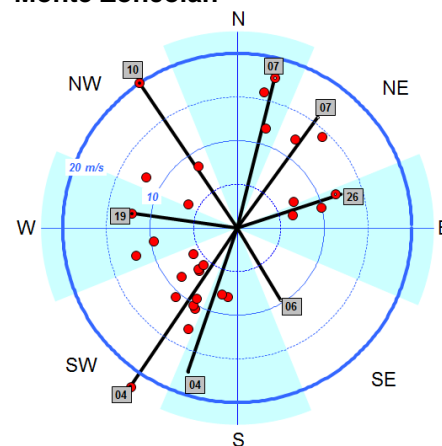


# Vento

## Raffica massima giornaliera (m/s)

Nei grafici sono riportate per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

**Gradisca d'Isonzo**

**Pordenone**

**Triest**

**Udine**

**Lignano Sabbiadoro**

**Monte Zoncolan \***


	Velocità media vento filato (m/s)	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
Gradisca d'Isonzo	1.9	2.6	1.9	2.0	2.1	2.8	2.7	2.6	2.7	6	28	13	5	12	9	6	4	16
Pordenone	1.5	1.7	1.9	1.8	1.6	1.5	2.0	2.1	1.5	10	27	16	7	9	8	6	3	15
Trieste	2.8	2.7	4.2	3.4	2.7	2.0	2.2	2.3	2.9	8	15	18	14	8	8	10	16	4
Udine	1.7	2.0	1.6	2.0	2.4	2.3	1.8	1.8	1.9	19	17	11	12	10	6	6	7	12
Lignano	3.3	3.8	3.5	4.1	2.9	3.3	3.1	2.5	2.6	12	21	15	12	15	11	7	4	3
Monte Zoncolan *	3.0	3.6	4.0	3.1	1.9	2.9	3.0	2.9	3.1	7	12	15	2	10	27	13	9	5

\* dati parziali